

""

سلاح الدتصالات في معركة البقاء

أدى تصاعد عمليات رقمنة المحتوى والخدمات إلى ارتفاع وتيرة الابتكار والمنافسة بين شركات الاتصالات المحمولة وشركات الخدمات. ونتيجة لذلك، أصبحت صناعة الاتصالات فى مفترق طرق، إذ تواجه شركات الاتصالات نوعًا جديدًا من التحديات والفرص التنافسية. ويرجع الفضل فى ذلك إلى حد كبير إلى تطبيقات الهاتف المحمول الجديدة، والفيديو المحمول، والاندماج بين الخدمات.

ولسنوات عديدة ، تعاملت شركات الاتصالات مع تقارب واندماج الشبكات والخدمات كشأن داخلى داخل صناعتها الخاصة . ولكن موجة التغيير الجديدة أوسع بكثير . فالصناعات تتداخل وتتصادم ، وليست هناك شركة أو منظمة محصنة ضد الاضطرابات التى قد تنجم عن التغيير . ويظل أفضل دفاع هو الابتكار والابداع .

تمر صناعة الاتصالات عبر تغييرات هيكلية هائلة، فقد أدى التطور السـريع للتقنيات مثل الجيـل الرابع للاتصالات المحمولة 4G والتطور طويل المدى LTE وخدمات المراسـلة، مثل"واتساب" و"وى شات" والخدمات الإعلامية، مثل: البث المباشـر عبـر "نتفليكس" Netflix إلى مزيد مــن التداخل بين القطاعــات المختلفة، وإلى القضاء على العديد مــن الفروق التقليدية بين الشــبكات اللاســلكية، وإلى القضاء على العديد مــن الفروق التقليدية بين الشــبكات اللاســلكية، والكابــلات، والإنترنــت، وخدمات الاتصــال المحلية والبعيــدة المدى. وجلبــت تلك الخدمات منافســين جدد لشــركات الهاتف المحمول، وشــركات توفير الإنترنت عبر كابلات الأليــاف الضوئية، وموفرى التطبيقــات، والأجهزة، ومقدمي خدمـات بروتوكول الصــوت عبر الإنترنت

وهنــاك بعض الاتجاهات الرئيســية التى قد تتسـبب فى إحــداث تغييرات جذريــة فــى الصناعة. تعمل هــذه الاتجاهات على تعطيل سلاســل القيمة ونمــاذج الأعمال التقليدية، ولكنها مع ذلــك تقدم فرص نمو غير تقليدية وفرصًا جديدة لم نكن نســمع عنها منذ سنوات قليلة. ومن تلك الاتجاهات الرئيسية للتغير:

- تقارب الأســواق المنفصلة سابقًا (على سبيل المثال، المحتوى، والتليفون المحمول، والنطاق العريض].
- النمــو الهائل فــى وحدات تخزيــن البيانات (على ســبيل المثـــال، تدفق التطبيقات عبر السحابة).
 - الرقمنة: حيث المزيد والمزيد من الخدمات تنتقل إلى السحابة.
 - ظهور أنماط سلوك جديدة للعملاء.



وعلى الرغم من أن هــذه التغييرات قد مكنت الشــركات من تقديم أنواع جديــدة من المنتجات والخدمات، إلا أنها ســمحت أيضًــا للموردين بدخول الســوق، وتوســيع نطاق عروضهم التنافســية. على ســبيل المثــال، يواجه مقدمــو خدمات المحمــول الكبار، بما فى ذلك شــركات مثــل: "فودافون" و"اورنج" منافسة من شركات الاتصالات والتكنولوجيا الأخرى. يسعى هؤلاء المزودون أيضًا إلى زيــادة التعريف بخدماتهم،، والحصول على نصيب من كعكة الايرادات.

ويقــدم اللاعبــون غيــر التقليدييــن مثــل: "مايكروســوفت" و"جوجــل" و"فيسبوك" وغيرهم وسائل بديلة لإجراء مكالمات صوتية لاسلكية يمكن اســـتخدامها فــى بعض الحالات بــدلًا من الخدمــة الصوتية التــى تقدمها شــركات المحمــول. كما يقدم هؤلاء اللاعبون وســائل بديلــة للوصول إلى محتوى الفيديو.

وبشكل متزايد أصبحت تطبيقات المراسلة، مثل: "فيسبوك مسنجر" و"سناب شات"، و"واتساب" وسيلة التواصل الرئيسية للشباب. ويقوم المستخدمون بتسـجيل الدخول إلى تطبيقات المراسلة ليس فقط للدردشة مع الأصدقاء، ولكن أيضًا للتواصل مع الشركات الكبرى، ولمشاهدة المحتوى.

لقد تحول ما كان فى الماضى مجرد خدمة بسيطة لتبادل الرسائل، والصور، ومقاطــع الفيديو إلى أنظمة متكاملة بفضل منصات التطوير، والتطبيقات، وواجهة برمجة التطبيقات الخاصة بها. وبدأت تقنية الذكاء الاصطناعى فى دعم عشرات الخدمات.

وأدى دخول الشـركاء الجدد، إلى انخفـاض تدفقات الإيرادات فى المجالات الأساسـية لشـركات المحمول، كالخدمـات الصوتية، والرسـائل الصوتية، والرسـائل الصوتية، والرسـائل الضوية، والرسـائل النصيـة SMS. وقد أجبرت هذه المنافسـة القوية من شـركات تكنولوجيـا المعلومـات، وشـركات البرمجيات، مقدمى خدمـات الاتصالات المحمولـة علـى تقليص قدراتهم التنافسـية، وأصبحنا لا نـرى عروضًا من شركات المحمول إلا فيما يتعلق بتخفيض أسعار باقات الاشتراكات، وتنويع تلك العروض، دون القدرة على إحداث تغييرات جوهرية حقيقية.

ولإيقــاف رحيل الإيــرادات، تتبــع الشــركات المقدمة لخدمــات الاتصالات المحمولــة خطة إســتراتيجية رقمية، حيث يعملون على رفع مســتوى إتاحة الاتصال عبر الشــبكة في الأسواق التي يخدمونها، مع محاولة تطوير نماذج أعمــال جديدة من خلال منصات عالمية لتوفير خدمات مســتقبلية كإنترنت الأشــياء (IoT)، ومحاولــة خلق فرص جديــدة لتحقيق الإيــرادات من خلال التطبيقات وخدمات المحتوى.

الاتحاهات الرقمية

تتفاعـل التطورات التكنولوجية مع احتياجات المسـتهلكين، بل إنها تعمل على تحويلهـا أيضًا، حيث يقـود التطوير إلـى رفع توقعـات وآمال المسـتخدمين، ومع ارتفاع توقعاتهم، تجد الصناعة نفسـها في حاجة إلـى المزيد مـن التطوير، في سـباق محموم يبدو بلا نهاية. وهكذا، فإن ارتفاع توقعات المسـتخدمين يخلـق فرصًـا مبتكـرة لخدمـة الاتصـالات، الذين يجدون أنفسـهم مضطرين إلى محاولة اسـتغلال إمكانات الشبكات عالية الأداء كشـبكات الجيلين الرابـع والخامـس بهـدف، تحقيق نمو مسـتقبلي لتقديم مـا يريده العملاء ويحتاجونــه في العالم

شبكة الستقبل

الرقمى الجديد.

تعتبر شبكات الجيـل الخامس شـورة جديدة فـى تقنيات الاتصـالات، فهـى وبكل تأكيد سـتعمل علـى تغيير كيفيـة تواصلنـا مع بعضنـا البعض، ومـع الآلات، وبيــن الآلات بعضهـا البعض. إنهـا باختصار تعيد وضـع مفاهيم جديدة لما يعنيــه: "أن تكون متصلًا بالانترنت".

المســتهلكون يتخلــون عن أجهــزة الكمبيوتــر المكتبية والمحمولة لصالح تطوير الهواتف الذكية باستمرار. ففي نهاية

العام الماضى 2018 وصل عدد مسـتخدمى الإنترنت إلى أكثر من 4.5 مليار مسـتخدم إنترنت من أصل حوالى 7.7 مليار نسمة يعيشون على وجه الكرة الأرضية. يسـتخدم أكثر من 2 مليار منهــم هواتفهم الذكية كنقطة وصول أساسية للإنترنت، ليس فقط للبحث فى الإنترنت، ولكن لإدارة أجزاء مهمة من حياتهم.

وعلى مدار العقد المقبل، سـيتم تمكيــن تطوير الجيل التالى من الخدمات اللاســلكية من خلال شــبكات الجيل الخامس، والنطاق العريض اللاسلكي، مما يعنى وصولًا أسـرع إلى خدمات أكثر ثــراء. وهنا تعدهم البنية التحتية لشبكات الجيل الخامس بما يلى:

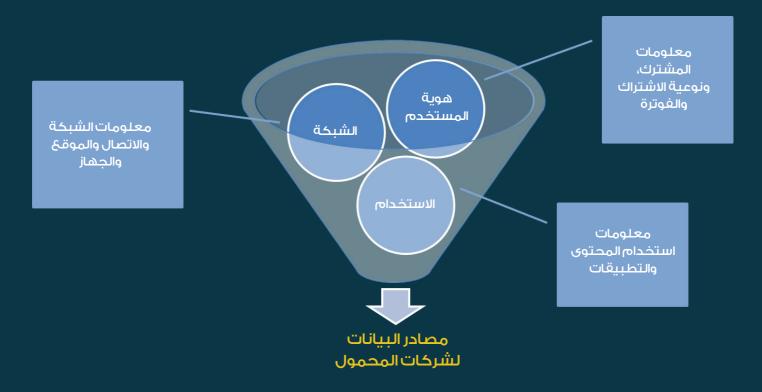
- معــدلات بيانات أســرع تصل إلــى 100 مرة من الجيل الرابــع، والوصول الفوري إلى الخدمات والتطبيقات.
- تقليل زمن الوصول إلى الشـبكة لخدمة مجالات مهمة مثل النقل الذكى والتحكم في الآلات البعيدة.

يتيج هذا الابتكار الجديد فى السرعات مجموعة جديدة من حالات الاستخدام الرقمي، مما يؤدى إلى موجة أخرى تزايد الطلب على خدمات المحتوى.

الوسائط الرقمية والترفيه التفاعلي

يستثمر مقدمو خدمــات الاتصالات المحمولــة فى التكنولوجيات الناشــنة التى تســاعدهم على دخول ســوق محتوى الفيديو والإعلانات. ويتيج النمو الســريع فى اســتهلاك الفيديــو على الأجهــزة المحمولــة لمقدمى خدمات الاتصــالات المحمولة فرصة لتحقيق نمو مســتمر، حيث يضخون المزيد من الاســتثمارات لدمج وتقريب التقنيات والخدمات التى تشمل شبكات توصيل المحتوى Content Delivery Networks-CDNs وتدفق الفيديو، والأجهزة الاستهلاكية ذات الصلة للاستفادة من نماذج المحتوى الجديدة.





ومن الواضح أن المزيد من المستهلكين يقضون وقتًا أطول في مشاهدة الفيديو على الموبايل أكثر مما يقضونه في مشاهدة البث التلفزيوني. أي أنهم يختارون الخدمات التي تتيع لهم مشاهدة ما يريدون وقتما يرغبون. أي أننـا في الواقع، نشـهد انتقالًا نحــو الفيديو الرقمي، كمــا هو الحال مع قنــوات مثل: "يوتيــوب" و"نتفليكــس"، بالإضافة إلى البث المباشــر على المنصات الاجتماعية، مثل: "بيرسكوب" Periscope و"فيسبوك".

وفى وسط هذا المشهد المتغير بسرعة فى المحتوى، تقوم شركات الإعلام التقليدية بتحركات على عدد مــن الجبهات المختلفة، حيث يحاولون تجربة نماذج اشــتراك جديدة، وإنشــاء أنــواع جديدة من البرامج التى تســتهدف جمهور الهواتف المحمولة أولًا، وإقامة شــراكة مع شركات الوسائط الرقمية المبتكرة.

وتشمل الاتجاهات المحددة فى الوسائط الرقمية والترفيه التفاعلى ما يلي: - الوصول إلى بث مباشــر فائق الســرعة لمحتوى الفيديو، بغض النظر عن عدد الأجهزة التى تستخدم الخدمة.

- منصات مرنة وقابلة للتطوير لتقديم المحتوى (بما فى ذلك البث المباشر والفيديــو عنــد الطلــب والألعــاب والبرامج ومواقــع الويـــب) للعملاء على أجهزتهم فى أى وقت.
 - توسيع نطاق مشاهدة الفيديو، مما يعزز فرص الاستهداف الإعلاني.

المشاهدة المجانية مقابل الإعلان

كمــا يتفاعــل مقدمــو خدمــات الاتصــالات المحمولة مــع الإســتراتيجيات التنافســية. على ســبيل المثال، في عــام 2015، أطلقت شــركة "فيرزون" للاتصــالات خدمة: Verizon go90، وهى أول منصة للترفيه الاجتماعى عبر الأجهــزة المحمولة توفر خدمة بث مقاطع الفيديـــو المحمولة التى تدعمها الإعلانــات. ويتضمن المحتوى الرقمى المتاح علــى منصة go90 البث الحى الأحداث المباشرة، ومحتوى الويب، والمحتوى التليفزيونى.

وفى يناير 2016، قدمت نفس الشــركة خدمة FreeBee Data وهى خدمة بيانات مدعومة تتيع لمقدمى خدمات المحتوى توصيل العملاء إلى بعض أو كل المحتوى. كما توفر خيارًا لمقدمى الخدمات لدعم المستملك على أساس كل نقرة per-click وكل ذلك مجانًا.

ونظرًا لأن المنصات الرقمية تعيد تشـكيل آليات توصيل وســائل الترفيه، فإن هناك حاجة متزايدة إلى نظام تخزين وتوصيل مســتقر وعالى الجودة. وهنــا يركز مقدمــو خدمات الاتصــالات على محاولات توفير نظام أساســى

بسيط وعالمى لتوفير الوسائط المتعـددة للعملاء. وفي نفـس الوقت، تستمر الأجهزة المتصلة والتطبيقات المرتبطة بها على الإنترنت في تحقيق نمو كبير حيث يسـتهلك العملاء كميات كبيــرة متزايدة من بيانات النطاق العريــض (الثابت واللاســلكي) الذي يمثــل فرصة هائلة للنمو مع تســارع معدلات اسـتخدام محتوى الفيديو، والبيانات التي ينشــؤها المستخدمون، مع استمرار زيادة عدد المنازل والأجهزة المتصلة بالشبكات.

خدمات الطرف الثالث

يتصاعــد اعتماد المسـتهلك على خدمــات الفيديو. وتدعم أجهــزة التلفاز المتصلــة بالإنترنت وأجهزة الوســائط المتدفقة مثــل: Amazon TV Fire TV Stick و Chromecast هـــذا الاعتماد. وينطبق نفس الأمر على وحدات التحكــم فى الألعــاب المتصلة بالإنترنــت، وصناديق الاســتقبال Set ToP Boxes التى توفر بث الفيديو كخدمة مسبقة التحميل.

فى البث، يتم توصيل الصوت والفيديو والوسائط الأخرى عبر الإنترنت دون إشراك مشغل متعدد الأنظمة أو شركات الاتصالات فى التحكم فى المحتوى أو توزيعه. يشير مصطلح Over The Top-OTT إلى المحتوى المقدم من طـرف ثالث، مثـل: Hulu أو Netflix أو Spotify أو Spotify الذى يتم تسليمه إلى المستخدم النهائي، حيث يقتصر دور موفر خدمة الإنترنت ببسـاطة على نقل حـزم "بروتوكولات الإنترنت" وهذا هـو الاتجاه الضخم الذى يعيد تشكيل صناعة البث.

التليفزيون الذكى والتليفزيون الغبى

تعمل أجهزة الوسـائط الحديثة المتدفقة علـى إتاحة إمكانية الوصول إلى الخدمات الشــاملة على الشاشــة الكبيرة للتليفزيون التقليدى. وتتميز هذه الوســائط بأنهــا قادرة على العمل مـع أجهزة التليفزيــون القديمة، فهى تحول بشكل أساسى أجهزة التليفزيون "الغبية" إلى أجهزة "ذكية" متصلة. ونظرًا إلى أن دورة حياة أجهزة التلفزيون طويلة، فقد مكنت هذه الأجهزة عــددًا من المســتهلكين من الوصول إلــى خدمات الفيديو عبــر الإنترنت، وجعلته جزءًا من سلوك مشاهدة التلفزيون المعتاد.

ولم يلاحظ اللاعبون فى صناعة الاتصالات المحمولة التقليدية هذا التحول فى اهتمام المسـتهلكين رغـم خطورة هذا التوجـه. وعندما تنبهت بعض الشركات إلى خطورة الموقف، لم يكن بإمكانها أن تفعل شيئًا، كما حدث مع "خدمــات الطرف الثالث" مثل خدمات المراســلة الفورية التى يتم توفيرها



مــن قبل جهات خارجية كبديل قوى لخدمات الرســائل النصية التى يوفرها مشــغلو شبكات الهواتف المحمولة. وتشمل الأمثلة خدمات مثل: "واتساب" و"سكايب مسنجر"، و"فيسبوك مسنجر".

انترنت الأشياء

تبرز إنترنت الأشــياء (loT) باعتبارها الموجة الثالثة فى تطوير الإنترنت. إن الاختراقــات الثورية التى تحدث يوميًا فى تكلفة المستشــعرات، وتطور قوة المعالجات، وتزايد سرعات الاتصال بالأجهزة، ستتيح الاتصال فى كل مكان فــى مجالات مثل: الأجهزة القابلة للارتداء، والســيارات، والمئازل، والمدن، والصناعات.

ويتصاعد الاعتماد على تكنولوجيا إنترنت الأشياء، بقيادة قطاع الاتصالات عن بعد، والنقل الذكي، بالإضافة إلى مجالات مثل: المرافق الذكية، وتتبع الأصول، وإدارة الطاقة. وتتمثل إستراتيجية الاتصالات حاليًا في تبسيط إنترنت الأشياء، وتسريع اعتمادها في الأسواق المحتملة والقطاعات المستهدفة الرئيسية، مثل قطاعات الطاقة، والرعاية الصحية، والمدن الذكية.

فعلى سبيل المثال، توفر شـركة "فيرزون تليماتيكس" خدمات التوصيل عـن بعد لشـركات صناعية كبرى مثل: "مرســيدس بنز" لمســاعدتها على إدارة أســاطيل المركبات بشــكل أكثر كفاءة. وتقــوم مجموعة من خدمات الاتصالات والتطبيقات في الوقت الحقيقي Real Time بتوصيل الســيارات بخدمات المحتوى، وربطها بمراكز الاتصال، ومراكز الخدمة والصيانة. وتتيح المنصة ميزات السلامة والأمن سواء في المصنع، أو ما بعد البيع، فضلًا عن الخدمات القائمة على الموقع الجغرافي، وفحص وصيانة المركبات عن بعد.

تحليل البيانات

ستنتج إنترنت الأشياء كميات هائلة من البيانات غير المهيكلة. ويعتبر توفر تحليـــلات لهذه الكميات الضخمة مــن البيانات، واســـتخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى، والذكاء التنبؤى عوامل تمكين أساسية فى تحويل البيانات إلى معلومـــات مفيدة. ومـــع نمو حجم البيانات التى تجمعهــا الأجهزة المتصلة، فإننــا نتوقــع أن نرى زيادة فــى الاســـتثمارات من شــركات الاتصالات فى منصات تحليل البيانات التى ســتتيح لمديرى الأعمال فهم هذه المعلومات والتفاعل معها.

الشبكات الذكية العرفة بالبرمجيات

يعتبــر ظهور الخدمــات الســحابية وانفجــار تطبيقات الأجهــزة المحمولة، والمحتــوى، والمحاكاة الافتراضية للكمبيوترات الخوادم من بين الاتجاهات التــى تدفع مقدمى خدمات الاتصــالات إلى إعادة النظر فى بنى الشــبكات التقليدية.

لقد أصبحت المرونة والحركية، وقابلية تطوير إمكانات تكنولوجيا المعلومات من أهم عناصر حسـم المنافسة، وتؤدى دورًا حاسمًا فى دفع نجاح الأعمال. ويعتمـد مقدمو خدمات الاتصالات المحمولة اعتمـادًا كبيرًا على تكنولوجيا المعلومات، حيث يتنافسون بقوة للحصول على ميزة الأسبقية فى الأسواق، التى غالبًا ما كانت تحيط نفسها بحواجز منيعة أمام أى منافسين جدد. وتتاج هذه الشـركات إلى بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات تتيع التطوير السـريع للتطبيقـات والخدمـات الجديدة ونشـرها، مع قـدرات عالية على التفاعـل مـع طلبات الاسـتخدام غيـر المتوقعة، والواسـعة النطـاق، وفى نفـس الوقت تقلل من النفقات الرأسـمالية والتشـغيلية، خصوصًا بعد أن فشـلت حلول البنية التحتية التقليدية لتكنولوجيا المعلومات فى تلبية هذه

ونتيجــة لذلك، طــورت هذه الشــركات مجموعــات بنية تحتيــة خاصة بها باســتخدام تصميمــات علــى شــبكة الإنترنت تعتمــد على تقنيــة الأنظمة الموزعــة المتقدمة. وهذه البنية التحتية ســتوفر إذا ما كانت معتمدة على برامــج قوية، قدرة أكبر علــى الحركة، وأتمتة العمليات، مــع إتاحة إمكانية التوسع القابل للنمو، فضلًا عن تقليل التكلفة الإجمالية للملكية.

ويتبنى كبار مزودى الخدمات الســحابية العامة مثل: "جوجل" و"فيسبوك" و"أمازون" عملية التقارب هذه، فقد نجحوا على مدار السنوات الماضية في



تنفيذ تقنيات تشعيلية ناجحة، لأنهم عانوا أيضًا من مشكلة فشل البنية التحتية التقليدية لتكنولوجيا المعلومات فى توفير مستويات قابلية التوسع تتوافق مع الكفاءة التشغيلية التى تتطلبها أعمالها الديناميكية.

المنصات السحابية

ولمواجهــة هذه التحديات، ظهــرت بنية تحتية مندمجــة على نطاق الويب يمكن نشــرها بواســطة مقدمى الخدمة عبر المنصات السحابية. وتتضمن هذه المنتجات برامج تســمح لأنظمة تشغيل متعددة بمشاركة مضيف واحد Host للأجهزة. وهى طريقة لإضفاء الطابع الافتراضى على نظام التشــغيل بحيث يمكن للتطبيقات المتعددة المشــاركة فــى العمل على ننفس نظام التشغيل.

توفر المنصات السـحابية خفــة الحركة وقابلية التوســع، إلا أن تبنيها على نطاق واســع كان يمثل تحديًا للعديد مــن المنظمات. ترجع الصعوبات فى المقــام الأول إلى الافتقار إلــى التحكم فى اتفاقيات مســتوى خدمة البنية التحتية Service Level Agreements-SLAs وســـلامة البيانات والامتثال

وعــادة ما يوفر مقدمــو الخدمات الســحابية العامة طبقات متجانســة من البنية التحتية، لكنهم لا يوفرون تحكمًا أو تفصيلًا لتخصيص خدمات معينة لتقديم أداء موثوق به للتطبيقات. كذلك، يعتمد العملاء من الشركات على مزودى الخدمات الســحابية العامة لضمان أمــن البيانات، وضمان الامتثال لمتطلبــات أجهزة تنظيم الاتصالات، وهي متطلبات تزداد تعقيدًا بالنســبة لمقدمــى الخدمــات الذين يعملــون في العديــد من البلــدان ويخضعون لمقوانيــن تنظيمية مختلفة، ممــا يزيد من احتمال تعرضهــم لمخاطر عدم الامتثال لمتطلبات القوانين المحلية.

جدول أعمال التحول

لتلبية احتياجات الســوق المتغيرة، يقــوم مقدمو الخدمات بإطلاق مبادرات لتطوير تجــارب العملاء والمنتجات، بهدف الاســتفادة مــن جميع أصولهم لإنشــاء منتجــات وخدمــات يمكن أن توفــر للعمــلاء حلولا متكاملــة تلبى احتياجاتهم السلكية واللاسلكية والنطاق العريض.

تحليلات العملاء القائمة على البيانات

نظرًا لأن معظم الشركات تتعلم، فإن القدرة على الحصول على رؤية شاملة للعميــل (ضمن حدود قوانين ولوائح خصوصية المســتهلك) تتيح لأقســام التسويق، والمبيعات التى تحتك بالعملاء اتخاذ قرارات أكثر دقة تستند إلى البيانات. وتشير الدراسات، إلى أن شركات الاتصالات ذات الأرباح المرتفعة

كانــت تتفوق علــى نظيراتها من حيــث القدرة على التنقيب عــن البيانات، وامتلاك نظرة ثاقبة من خلال تحليل معلومات العملاء المجمعة لديهم. تمتلك شــركات الاتصالات وتدير ثروة لا تقدر بثمن من البيانات الشخصية للعملاء، ومواقعهم، وسلوكيات الاستخدام، وغيرها. وبصرف النظر عن استخدام هذه البيانات للتسويق، وتقسيم العملاء، وغيرها من الأغراض الموجهــة داخليًا، تعد هــذه البيانات أيضا ذات قيمــة للمنظمات الخارجية التى ترغب فى الوصول لقاعدة بيانات العملاء ومعلوماتهم بأى ثمن.

رقمنة إدارة النظام

نظـرًا لتفاعلهم مع الشـركات عبـر الإنترنت مثل "أمـازون"، أصبح العملاء يتوقعون السرعة والبساطة والراحة وإمكانية الوصول السريع والآمن فى عملية الشــراء والدفع. وفــى حالة نجاح التجربة، فإنهم ســيكررونها. وهنا يمكن لشـركات الاتصالات أن تستخدم أنظمة إدارة الطلبات الآلية للعملاء لربط كل شيء من الاستلام المبدئي لطلبات الشراء والدفع، والتحقق منها، إلى إصدار الفواتير، وغيرها من الخدمات المستندة إلى البيانات بسـرعة

وقد قدمت العديد من شـركات الاتصالات تطبيقات للهواتف الذكية كاملة الخدمات، يمكنها توجيه العملاء إلى أفضل منتج أو تسعير أو حزمة خدمات طبقا لاحتياجاتهم وسـلوكياتهم. وقد لقى اعتماد تطبيقات البيع الموجهة هذه إقبالًا كبيرًا من العملاء.

الابتكار وتجربة العملاء

لقد ســهلت التقنيات الرقمية للعملاء التعامل مع الشــركات بشــكل يتفوق علــى أي وقت مضى. ولكن من الصعب على الشــركات تتبع تلك التفاعلات، وإدارتهـا وتحليلها. وهنـا يأتي دور أنظمـة إدارة علاقـات العملاء -Cus tomer Relations Management-CRM الفعالــة. ويتــم اسـتخدام هذه الأنظمة ليس فقط لتتبع البصمات الرقمية للعملاء، ولكن أيضًا لتعزيز رضا العملاء، وتحسين سمعة العلامة التجارية. وقد ساعدت التحسينات التي تم تطبيقها، مثل الفواتير غير الورقية ومشغلي الاتصالات على تحقيق معدلات كفاءة عالية.

على سبيل المثال، تعتبر تكلفة استخدام الدردشة، والمنتديات الاجتماعية، وقوائم الأســئلة المتداولة، أقل بكثير من التعامل المباشــر مع العملاء عبر مراكــز الاتصــال والخدمة. وتتيح فــى نفس الوقت إمكانيــة تزويد العملاء بمصـدر مناسـب للإجابــات والحصــول على المشــورة. تتيح هــذه الخدمة الموجهــة إمكانيات البحـث المعقدة، كمــا يمكنها التفاعــل صوتيا باللغة الطبيعية للرد على غالبية أسئلة العملاء.

تىسىط المشهد

تعد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات القديمة المعقدة من بين أكبر العقبات التي تواجه الشركات التي تسعى إلى التنافس ضد اللاعبين الرقميين. فعلى سبيل المثال، أنظمة إدارة علاقات العملاء القديمــة، والفواتير التقليدية، وغيرهـا تـم بناؤها على مدار سـنوات عديدة. وهي تتضمــن مجموعة من التقنيــات غيــر المتوافقة أحيانًا. وهنــا تصبح القــرارات المتعلقة بما يجب الاحتفاظ به وما الذي يجب ترقيته، أكثر تعقيدًا.

وفى المقابل، يؤدى النمو في اعتماد أجهزة الجيل الرابع إلى زيادة استخدام البيانات والفيديو. ويتم ابتكار وتصميم منصات جديدة للرسائل والفيديو تتكامل مع التطبيقات الحالية لإنشــاء خُدمات سلســة قابلــة للتطور. وهذا الابتكار يعتبر عنصرًا حاسـمًا في الحفاظ على القدرة التنافسـية للشـركات العاملة في ســوق الاتصالات، لكنه يحتاج اليوم إلى المزيد من الســرعة في التنفيذ، وتطبيقه على نطاق واسع.

أما شـركات الاتصالات الأكثـر تميزًا، فإنها سـتضيف إمكانيات جديدة مثل التحليلات التنبؤية للسلوكيات لتحديد عوامل الخطر والمستويات المرتبطة كل مستخدم للخدمة، بحيث يمكــن تنبيه مديري التدقيق إلى الســلوك المحفوف بالمخاطــر الذي قد يؤثر علــي بعض المشــتركين، أو يؤثر على الشركة نفسها.

توحيد وأتمتة البنية

ونظرًا لأن الشركات تجمع المزيد من المعلومات والمحتوى الخاص بالعملاء، وبما أنه يمكنها أن تستفيد من التحليلات في الوقت الفعلي عبر التطبيقات، فإنها ستحتاج إلى مزيد من سعات التخزين والقدرة الحاسوبية. ولكن بدلًا مــن إضافة المزيد مــن القدرات والمكونات إلى نظــام معقد بالفعل، فإن الشركات الناجحة تعمل على توحيد الأنظمة التى تمتلكها بالفعل.

الخطوة التالية

تعمل التقنيات الرقمية على تغيير المشــهد. وتقدم العديد من الابتكارات فى مجال الرسائل والفيديو المحمول وخدمات الطرف الثالث للمستهلكين، مـع مجموعة من الخيارات الجديدة لاحتياجاتهــم في مجال الاتصالات، كما تسمح بدخول مشتركين جدد إلى الأسواق.

يعتب رابتكار المنتجات بلا توقف هو مفتاح النجاح لشركات المحمول لكى تنمو وتظل قادرة على المنافسة. سيضمن لها الابتكار التكيف مع التغييرات المستمرة في التكنولوجيا، وتعزيز العروض الحالية، وتقديم عروض جديدة لتلبية طلبات العملاء المتغيرة.

ويريــد المســتهلكون، خاصة جيل الشــباب، الوصول الأســرع إلى الخدمات الأكثــر ثراء. وعلى شــركات المحمول تلبية احتياجــات العملاء في كل وقت وفـى كل مكان. ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال الاسـتعانة بتكنولوجيا المعلومات كعامل تمكين رئيســى في عملية التحول الرقمي. بالإضافة إلى تقديم تقنيات وعروض جديدة. وفي طريق التحول، سـيكون على الشركات مقدمــة الخدمة التخلص التدريجي من التطبيقات والبنية التحتية القديمة، وإذا لــم يتمكنــوا من القيــام بذلك، بفعاليــة وفي الوقت المناســب، فقد يواجهون انخفاضًا في الأرباح أو يجدون أنفســهم خارج الســوق تمامًا، لأن التحول الرقمي ليس هدفا نهائيًا في حد ذاته بل إنه رحلة مستمرة.

تحول رقمى تحركه البيانات

تعتبر البيانات ســلاح شــركات الاتصالات الأخير في معركة البقاء في ساحة المنافســة، إلا أن الكثيــر من مقدمى خدمات الاتصالات لــم يفهموا قواعد لعبة تحقيق القيمة إلا من خلال تحقيق وفورات في التكاليف وتسريع وقت الوصول إلى السوق، ولذا، فإن الطريق الأنسب أمامهم هو زيادة الإيرادات من خلال زيادة ولاء العملاء، وهو ما لن يتحقق إلا بتحسين تجربة العملاء، ولــن يتم ذلــك إلا من خلال تحليــل متعمق لثروة بيانــات العملاء المتاحة لديهم. وفي سبيل ذلك، ننصح الشـركات على طريق التحــول الرقمي بما

- تحديث التكنولوجيا الخاصة بها لمعالجة إدارة البيانات.
 - دمج منصات التطبيقات.
 - استخدم تحليلات البيانات لخق فرص جديدة.